

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-252660

(43)Date of publication of application : 17.09.1999

(51)Int.Cl. H04Q 7/38
H04Q 7/10
H04Q 7/20

(21)Application number : 10-049682

(71)Applicant : NTT MOBIL COMMUN NETWORK
INC

(22)Date of filing : 02.03.1998

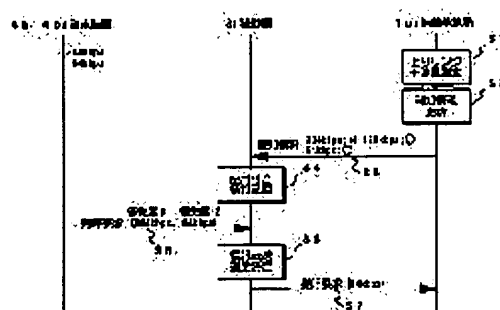
(72)Inventor : HATA MASASHI
WATANABE YASUYUKI
ISHIKAWA YOSHIHIRO

(54) MOBILE STATION, RADIO BASE STATION AND CONTROL METHOD FOR MOBILE STATION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enhance the reliability of communication by taking the idle capacity of a radio communication channel into account.

SOLUTION: A mobile station 3 selects an information transfer speed or a CODEC actually available for communication when the communication available information transfer speed or CODEC is selected based on information relating to the idle capacity of a radio communication channel informed from a radio base station 1c. Thus communication is conducted with an enhance reliability without making a useless calling or without the occurrence of a state that an incoming call cannot be accepted.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 14.03.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3362119

BEST AVAILABLE COPY

[Date of registration]

18.10.2002

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11)特許番号

特許第3362119号

(P3362119)

(45)発行日 平成15年1月7日(2003.1.7)

(24)登録日 平成14年10月18日(2002.10.18)

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

H 0 4 Q 7/38
7/10
7/20

H 0 4 B 7/26
H 0 4 Q 7/02

1 0 9 G
B

請求項の数12(全 14 頁)

(21)出願番号 特願平10-49682
(22)出願日 平成10年3月2日(1998.3.2)
(65)公開番号 特開平11-252660
(43)公開日 平成11年9月17日(1999.9.17)
審査請求日 平成13年3月14日(2001.3.14)

(73)特許権者 392026693
株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ
東京都千代田区永田町二丁目11番1号
(72)発明者 秦 正史
東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エ
ヌ・ティ・ティ移動通信網株式会社内
(72)発明者 渡邊 靖之
東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エ
ヌ・ティ・ティ移動通信網株式会社内
(72)発明者 石川 義裕
東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エ
ヌ・ティ・ティ移動通信網株式会社内
(74)代理人 100098084
弁理士 川▲崎▼ 研二 (外3名)
審査官 大日方 和幸

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 移動局、無線基地局及び移動局の制御方法

1

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】 端末装置を接続可能で、無線通信回線を介して無線基地局と通信を行う移動局において、前記無線基地局から通知される前記無線通信回線の空き容量に基づいて利用可能な情報転送速度を判別する転送速度判別手段と、前記判別に基いて、利用可能な情報転送速度を利用可否情報として記憶する利用可否情報記憶手段と、前記端末装置により利用が要求された情報転送速度についての情報である要求転送速度情報及び前記利用可否情報に基づいて実際に用いる情報転送速度を決定する転送速度決定手段と、を備えたことを特徴とする移動局。

【請求項2】 請求項1記載の移動局において、前記要求転送速度情報は、複数の情報転送速度の利用要

2

求優先順位についての優先順位情報を含み、前記情報転送速度決定手段は、実際に用いることが可能な情報転送速度が複数存在する場合に前記優先順位情報に基づいて、より優先順位の高い情報転送速度を前記決定情報転送速度として決定することを特徴とする移動局。

【請求項3】 相異なる情報転送速度に対応して符号化処理及び復号化処理を行う内蔵または外付けされた複数の符号復号処理手段を用い、無線通信回線を介して無線基地局と通信を行う移動局において、無線基地局から通知される利用可能な情報転送速度を利用可否情報として記憶する利用可否情報記憶手段と、前記利用可否情報に基づいて実際に用いる情報転送速度を決定し、前記決定した情報転送速度に対応する前記符号復号処理手段を選択する処理選択手段と、

を備えたことを特徴とする移動局。

【請求項4】 相異なる情報転送速度に対応して符号化処理及び復号化処理を行う内蔵または外付けされた複数の符復号処理手段を用い、無線通信回線を介して無線基地局と通信を行う移動局において、前記無線基地局から通知される前記無線通信回線の空き容量に基づいて利用可能な情報転送速度を判別する転送速度判別手段と、前記判別に基づいて、利用可能な情報転送速度を利用可否情報として記憶する利用可否情報記憶手段と、前記利用可否情報に基づいて実際に用いる情報転送速度を決定し、前記決定した情報転送速度に対応する前記符復号処理手段を選択する処理選択手段と、を備えたことを特徴とする移動局。

【請求項5】 請求項3または請求項4記載の移動局において、前記要求転送速度情報は、複数の情報転送速度の利用要求優先順位についての優先順位情報を含み、前記処理選択手段は、実際に用いることが可能な情報転送速度が複数存在する場合に前記優先順位情報に基づいて、より優先順位の高い情報転送速度を前記決定情報転送速度として決定することを特徴とする移動局。

【請求項6】 端末装置を接続可能で、無線通信回線を介して無線基地局と通信を行う移動局であって、無線基地局から通知される利用可能な情報転送速度を利用可否情報として記憶する利用可否情報記憶手段と、接続された前記端末装置により利用が要求された情報転送速度についての情報である要求転送速度情報及び前記利用可否情報に基づいて実際に用いる情報転送速度を決定情報転送速度として決定する転送速度決定手段とを備えたことを特徴とする移動局との間で、または、請求項3記載の移動局との間で、前記無線通信回線を介して通信を行う無線基地局において、無線アクセス方式として符号分割多元接続方式を用い、上りリンク干渉量を検出する干渉量検出手段と、検出した前記上りリンク干渉量に基づいて前記無線通信回線の空き容量を算出する空き容量算出手段と、前記算出した空き容量に基づいて利用可能な情報転送速度を前記移動局に対して通知する通知手段と、を備えたことを特徴とする無線基地局。

【請求項7】 請求項1または請求項4記載の移動局と前記無線通信回線を介して通信を行う無線基地局において、無線アクセス方式として符号分割多元接続方式を用い、上りリンク干渉量を検出する干渉量検出手段と、検出した前記上りリンク干渉量に基づいて前記無線通信回線の空き容量を算出する空き容量算出手段と、前記算出した前記無線通信回線の空き容量を前記移動局に対して通知する通知手段と、を備えたことを特徴とする無線基地局。

【請求項8】 端末装置を接続可能で、無線通信回線を介して無線基地局と通信を行う移動局において、無線基地局から通知される利用可能な情報転送速度を利用可否情報として記憶する利用可否情報記憶手段と、接続された前記端末装置により利用が要求された情報転送速度についての情報である要求転送速度情報及び前記利用可否情報に基づいて実際に用いる情報転送速度を決定情報転送速度として決定する転送速度決定手段とを備えたことを特徴とする移動局との間で、または、請求項3記載の移動局との間で、前記無線通信回線を介して通信を行う無線基地局において、無線アクセス方式として符号分割多元接続方式を用い、下り送信電力を検出する送信電力検出手段と、検出した前記下り送信電力に基づいて前記無線通信回線の空き容量を算出する空き容量算出手段と、前記算出した空き容量に基づいて利用可能な情報転送速度を前記移動局に対して通知する通知手段と、を備えたことを特徴とする無線基地局。

【請求項9】 請求項1または請求項4記載の移動局と前記無線通信回線を介して通信を行う無線基地局において、無線アクセス方式として符号分割多元接続方式を用い、下り送信電力を検出する送信電力検出手段と、検出した前記下り送信電力に基づいて前記無線通信回線の空き容量を算出する空き容量算出手段と、前記算出した前記無線通信回線の空き容量を前記移動局に対して通知する通知手段と、を備えたことを特徴とする無線基地局。

【請求項10】 端末装置を接続可能で、無線通信回線を介して無線基地局と通信を行う移動局の制御方法において、前記無線基地局から通知される前記無線通信回線の空き容量に基づいて利用可能な情報転送速度を判別する転送速度判別工程と、前記判別に基づいて、利用可能な情報転送速度を利用可否情報として記憶する利用可否情報記憶工程と、前記端末装置により利用が要求された情報転送速度についての情報である要求転送速度情報及び前記利用可否情報に基づいて実際に用いる情報転送速度を決定する転送速度決定工程と、を備えたことを特徴とする移動局の制御方法。

【請求項11】 相異なる情報転送速度に対応して符号化処理及び復号化処理を行う複数の符復号処理装置を有し、無線通信回線を介して無線基地局と通信を行う移動局の制御方法において、無線基地局から通知される利用可能な情報転送速度を利用可否情報として記憶する利用可否情報記憶工程と、前記利用可否情報に基づいて実際に用いる情報転送速度を決定し、前記決定した情報転送速度に対応する前記符復号処理装置を選択する処理選択工程と、

を備えたことを特徴とする移動局の制御方法。

【請求項12】 相異なる情報転送速度に対応して符号化処理及び復号化処理を行う複数の符復号処理装置を有し、無線通信回線を介して無線基地局と通信を行う移動局の制御方法において、

前記無線基地局から通知される前記無線通信回線の空き容量に基づいて利用可能な情報転送速度を判別する転送速度判別工程と、

前記判別に基づいて、利用可能な情報転送速度を利用可否情報として記憶する利用可否情報記憶工程と、

前記利用可否情報に基づいて実際に用いる情報転送速度を決定し、前記決定した情報転送速度に対応する前記符復号処理手段を選択する処理選択工程と、

を備えたことを特徴とする移動局の制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、移動局、無線基地局及び移動局の制御方法に係り、特に複数の情報転送速度に対応することが可能な移動局、無線基地局及び移動局の制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の移動無線通信システムにおいては、複数の符復号化装置（CODEC）または情報転送速度に対応した移動局及び移動局に接続された端末装置は、移動局発呼の場合には、無線通信回線の空き容量に拘わらず、通信を希望するCODECまたは情報転送速度を固定網側に通知していた。

【0003】また、移動局着呼の場合には固定網側から通知される複数のCODECまたは情報転送速度の中から、無線通信回線の空き容量に拘わらず、移動局及び当該移動局に接続された端末装置が対応する最も優先度の高いCODECまたは情報転送速度を選択する構成となっていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記従来の移動無線通信システムにおいては、複数のCODECまたは情報転送速度符号化／復号化速度に対応した移動局及び当該移動局に接続された端末装置は、移動局発呼の場合、無線通信回線の空き容量にかかわらず通信を希望するCODECまたは情報転送速度を固定網側に通知するため、他のCODECまたは情報転送速度を採用すれば通信が可能であるにもかかわらず、無線通信回線のトラフィック状況によっては空き容量が不足するため、通信できない場合が生じるという問題点があった。

【0005】また、移動局着呼の場合についても、無線通信回線の空き容量にかかわらず、移動局及び当該移動局に接続された端末装置が対応する最も優先度の高いCODECまたは情報転送速度を選択するため、他のCODECまたは情報転送速度を選択すれば、通信が可能であるにもかかわらず、無線通信回線のトラフィック状況

によっては空き容量が不足するため、呼接続ができないという問題点があった。

【0006】そこで、本発明の目的は、無線通信回線の空き容量を考慮してより確実に通信を行うことが可能な移動局、無線基地局及び移動局の制御方法を提供することにある。

【0007】

【0008】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の構成は、端末装置を接続可能で、無線通信回線を介して無線基地局と通信を行う移動局において、前記無線基地局から通知される前記無線通信回線の空き容量に基づいて利用可能な情報転送速度を判別する転送速度判別手段と、前記判別に基づいて、利用可能な情報転送速度を利用可否情報として記憶する利用可否情報記憶手段と、前記端末装置により利用が要求された情報転送速度についての情報である要求転送速度情報及び前記利用可否情報に基づいて実際に用いる情報転送速度を決定する転送速度決定手段と、を備えたことを特徴としている。

20 【0009】請求項2記載の構成は、請求項1記載の移動局において、前記要求転送速度情報は、複数の情報転送速度の利用要求優先順位についての優先順位情報を含み、前記情報転送速度決定手段は、実際に用いることが可能な情報転送速度が複数存在する場合に前記優先順位情報に基づいて、より優先順位の高い情報転送速度を前記決定情報転送速度として決定することを特徴としている。

30 【0010】請求項3記載の構成は、相異なる情報転送速度に対応して符号化処理及び復号化処理を行う内蔵または外付けされた複数の符復号処理手段を用い、無線通信回線を介して無線基地局と通信を行う移動局において、無線基地局から通知される利用可能な情報転送速度を利用可否情報として記憶する利用可否情報記憶手段と、前記利用可否情報に基づいて実際に用いる情報転送速度を決定し、前記決定した情報転送速度に対応する前記符復号処理手段を選択する処理選択手段と、を備えたことを特徴としている。

40 【0011】請求項4記載の構成は、相異なる情報転送速度に対応して符号化処理及び復号化処理を行う内蔵または外付けされた複数の符復号処理手段を用い、無線通信回線を介して無線基地局と通信を行う移動局において、前記無線基地局から通知される前記無線通信回線の空き容量に基づいて利用可能な情報転送速度を判別する転送速度判別手段と、前記判別に基づいて、利用可能な情報転送速度を利用可否情報として記憶する利用可否情報記憶手段と、前記利用可否情報に基づいて実際に用いる情報転送速度を決定し、前記決定した情報転送速度に対応する前記符復号処理手段を選択する処理選択手段と、を備えたことを特徴としている。

50 【0012】請求項5記載の構成は、請求項3または請

請求項4記載の移動局において、前記要求転送速度情報は、複数の情報転送速度の利用要求優先順位についての優先順位情報を含み、前記処理選択手段は、実際に用いることが可能な情報転送速度が複数存在する場合に前記優先順位情報に基づいて、より優先順位の高い情報転送速度を前記決定情報転送速度として決定することを特徴としている。

【0013】請求項6記載の構成は、端末装置を接続可能で、無線通信回線を介して無線基地局と通信を行う移動局であって、無線基地局から通知される利用可能な情報転送速度を利用可否情報として記憶する利用可否情報記憶手段と、接続された前記端末装置により利用が要求された情報転送速度についての情報である要求転送速度情報及び前記利用可否情報に基づいて実際に用いる情報転送速度を決定情報転送速度として決定する転送速度決定手段とを備えたことを特徴とする移動局との間で、または、請求項3記載の移動局との間で、前記無線通信回線を介して通信を行う無線基地局において、無線アクセス方式として符号分割多元接続方式を用い、上りリンク干渉量を検出する干渉量検出手段と、検出した前記上りリンク干渉量に基づいて前記無線通信回線の空き容量を算出する空き容量算出手段と、前記算出した空き容量に基づいて利用可能な情報転送速度を前記移動局に対して通知する通知手段と、を備えたことを特徴としている。

【0014】請求項7記載の構成は、請求項1または請求項4記載の移動局と前記無線通信回線を介して通信を行う無線基地局において、無線アクセス方式として符号分割多元接続方式を用い、上りリンク干渉量を検出する干渉量検出手段と、検出した前記上りリンク干渉量に基づいて前記無線通信回線の空き容量を算出する空き容量算出手段と、前記算出した前記無線通信回線の空き容量を前記移動局に対して通知する通知手段と、を備えたことを特徴としている。

【0015】請求項8記載の構成は、端末装置を接続可能で、無線通信回線を介して無線基地局と通信を行う移動局において、無線基地局から通知される利用可能な情報転送速度を利用可否情報として記憶する利用可否情報記憶手段と、接続された前記端末装置により利用が要求された情報転送速度についての情報である要求転送速度情報及び前記利用可否情報に基づいて実際に用いる情報転送速度を決定情報転送速度として決定する転送速度決定手段とを備えたことを特徴とする移動局との間で、または、請求項3記載の移動局との間で、前記無線通信回線を介して通信を行う無線基地局において、無線アクセス方式として符号分割多元接続方式を用い、下り送信電力を検出する送信電力検出手段と、検出した前記下り送信電力に基づいて前記無線通信回線の空き容量を算出する空き容量算出手段と、前記算出した空き容量に基づいて利用可能な情報転送速度を前記移動局に対して通知する通知手段と、を備えたことを特徴としている。

【0016】請求項9記載の構成は、請求項1または請求項4記載の移動局と前記無線通信回線を介して通信を行う無線基地局において、無線アクセス方式として符号分割多元接続方式を用い、下り送信電力を検出する送信電力検出手段と、検出した前記下り送信電力に基づいて前記無線通信回線の空き容量を算出する空き容量算出手段と、前記算出した前記無線通信回線の空き容量を前記移動局に対して通知する通知手段と、を備えたことを特徴としている。

10 【0017】

【0018】請求項10記載の構成は、端末装置を接続可能で、無線通信回線を介して無線基地局と通信を行う移動局の制御方法において、前記無線基地局から通知される前記無線通信回線の空き容量に基づいて利用可能な情報転送速度を判別する転送速度判別工程と、前記判別に基づいて、利用可能な情報転送速度を利用可否情報として記憶する利用可否情報記憶工程と、前記端末装置により利用が要求された情報転送速度についての情報である要求転送速度情報及び前記利用可否情報に基づいて実際に用いる情報転送速度を決定する転送速度決定工程と、を備えたことを特徴としている。

20

【0019】請求項11記載の構成は、相異なる情報転送速度に対応して符号化処理及び復号化処理を行う複数の符復号処理装置を有し、無線通信回線を介して無線基地局と通信を行う移動局の制御方法において、無線基地局から通知される利用可能な情報転送速度を利用可否情報として記憶する利用可否情報記憶工程と、前記利用可否情報に基づいて実際に用いる情報転送速度を決定し、前記決定した情報転送速度に対応する前記符復号処理装置を選択する処理選択工程と、を備えたことを特徴としている。

30

【0020】請求項12記載の構成は、相異なる情報転送速度に対応して符号化処理及び復号化処理を行う複数の符復号処理装置を有し、無線通信回線を介して無線基地局と通信を行う移動局の制御方法において、前記無線基地局から通知される前記無線通信回線の空き容量に基づいて利用可能な情報転送速度を判別する転送速度判別工程と、前記判別に基づいて、利用可能な情報転送速度を利用可否情報として記憶する利用可否情報記憶工程と、前記利用可否情報に基づいて実際に用いる情報転送速度を決定し、前記決定した情報転送速度に対応する前記符復号処理手段を選択する処理選択工程と、を備えたことを特徴としている。

40

【0021】

【発明の実施の形態】次に図面を参照して本発明の好適な実施形態について説明する。〔1〕 第1実施形態

〔1.1〕 第1実施形態の構成図1に移動無線通信システムの概要構成図を示す。移動無線通信システム100は、大別すると、対応する無線ゾーン2a~2fを有する無線基地局1a~1fと、移動局3と、移動局3に

接続された端末装置4a、4bと、を備えて構成されている。

【0022】図2に基地局の概要構成ブロック図を示す。図2においては、基地局3cを例として説明する。無線基地局1cは、移動局3に対する無線信号の送受信をアンテナ部10を介して行う送受信部11と、デジタル信号の変調及び復調を行うとともに、情報チャネルと制御チャネルの多重分離、局間中継用端局装置へのインターフェース動作、送信出力制御並びに秘匿化等を行う変復調部12と、受信信号処理及び送信信号処理を行うベースバンド信号処理部13と、無線基地局1cと図示しない交換局との間のインターフェース動作を行うインターフェース部14と、無線基地局1cを制御する無線基地局制御部15と、を備えて構成されている。

【0023】図3にCDMA方式の移動局3の概要構成ブロック図を示す。移動局3は、無線基地局に1cに対する無線信号の送受信をアンテナ部20を介して行う送受信部21と、受信信号処理及び送信信号処理を行うベースバンド信号処理部22と、端末装置4a、4bとの間のインターフェース動作を行うインターフェース部23と、フェージング等の影響を軽減するための誤り訂正機能を有し、端末装置4a、4bからの入力デジタル信号を符号化してベースバンド信号処理部22に出力し、ベースバンド信号処理部22から出力された出力デジタル信号を復号化してインターフェース部23に出力するためのCODEC24と、各種情報を記憶するメモリ25と、移動局3全体を制御するための制御部26と、を備えて構成されている。

【0024】図3において、マイクロホンやスピーカを図示していないが、これは、移動局3をデータ通信端末装置として使用する場合の構成を示したものであるからであり、移動局3を通常の携帯電話としても使用する場合には、CODEC24には、マイクロホン及びスピーカが接続されることはいふまでもない。

【0025】[1. 2] 第1実施形態の概要動作次に第1実施形態の動作について説明する。以下の説明においては、図1に示すように、移動局3が、無線基地局1cの無線ゾーン2cに在圏している場合の無線基地局3c及び移動局3の動作を中心として説明する。

【0026】[1. 2. 1] 発呼時の概要動作CDMA方式においては、無線通信回線の空き容量は、基地局1cが当該システムで規定される最大許容上りリンク干渉量から測定した上りリンク干渉量を減算することにより算出することができる。そこで、無線基地局1cは、上りリンク干渉量を測定し、測定された上りリンク干渉量に基づいて当該無線基地局1cにおける無線通信回線の空き容量を算出する。

【0027】そして無線基地局1cは、算出した無線通信回線の空き容量に基づいて情報転送速度に関する情報を下りの制御チャネルである報知チャネルにのせて移動

局3に通知している。基地局1cから移動局3への情報転送速度の通知方法は、例えば、高速な情報転送速度ほど容量を多く必要とするため、必要とする空き容量の閾値がそれぞれ異なることを利用して、無線基地局1cで現在使用可能な情報転送速度を判定して、報知情報に当該システムで許容する全ての情報転送速度（以下の説明においては、384[kbps]、128[kbps]、64

[kbps]）がそれぞれ使用可能か否かの使用可否情報をのせて移動局3に通知する。

【0028】移動局3は報知情報として通知された情報転送速度情報を受信して記憶しておく。移動局3及び移動局3に接続された端末装置4a、4bが複数の情報転送速度に対応する場合には、発呼要求時に端末装置4a、4bは、発呼要求信号に端末装置4a、4bが対応する一つまたは複数の情報転送速度に優先度を付与して移動局3に通知する。

【0029】この場合における優先度はユーザが任意に設定することが可能であり、例えば、より高速な情報転送速度に高い優先度を設定するようにすればよい。これにより移動局3は、予め記憶しておいた情報転送速度情報及び端末装置4a、4bが対応する情報転送速度に基づいて実際に通信可能な情報転送速度のみを無線基地局1cに通知し、発呼を要求する。従って、実際に通信することができない情報転送速度が選択されることはないため、無駄な発呼を行うことがなくなる。

【0030】[1. 2. 2] 着信時の概要動作次に複数の情報転送速度に対応した移動局3と移動局3に接続された端末装置4a、4bに着信があった場合の動作を説明する。固定網側から移動局3に対して着呼があった場合には、着呼要求信号に複数の通信可能な情報転送速度が優先順位を付与されて通知される。この場合における優先度は、発呼元の相手ユーザが任意に設定したものである。

【0031】これにより移動局3は、相手ユーザが希望する情報転送速度、端末装置4a、4bで設定可能な情報転送速度及び予め記憶しておいた情報転送速度情報（使用可否情報）に基づいて、端末装置が対応する情報転送速度であって、実際に通信可能な情報転送速度のうち、最も優先度の高い情報転送速度のみを無線基地局1cに通知する。これにより実際に通信することができない情報転送速度が選択されることはないため、いずれかの情報転送速度を選択すれば通信が可能な場合に、着信不可能な状態が発生することはない。

【0032】[1. 3] 第1実施形態の具体的動作次に図4及び図5を参照して第1実施形態の具体的動作について説明する。[1. 3. 1] 発呼時の具体的動作まず、図4を参照して第1実施形態の発呼時の動作を無線基地局1cと移動局3の動作を中心として具体的に説明する。

【0033】図4は、移動局の発呼シーケンスの説明図

である。無線基地局1cの無線基地局制御部15は、アンテナ部10及び変復調部12を介して、上りリンク干渉量を測定し(ステップS1)、測定された上りリンク干渉量に基づいて当該基地局1cにおける無線通信回線の空き容量を算出する。そして無線基地局1cは、算出した無線通信回線の空き容量に基づいて情報転送速度の情報である報知情報を更新する(ステップS2)。

【0034】より具体的には、情報転送速度として、384[kbps]、128[kbps]、64[kbps]の3種類が存在する場合に、前回算出した無線通信回線の空き容量では、384[kbps]、128[kbps]及び64[kbps]のいずれの情報転送速度を使用することが可能であった場合に、今回算出した無線通信回線の空き容量では384[kbps]の情報転送速度は使用不可であり、128[kbps]及び64[kbps]の情報転送速度は使用可能であるとなった場合には、384[kbps]の情報転送速度は使用不可である旨の更新を行うこととなる。

【0035】続いて、無線基地局制御部15は、変復調部12を制御し、送受信部11及びアンテナ部10を介して更新した報知情報を下りの制御チャネルである報知チャネルにのせて移動局3に通知する(ステップS3)。一方、移動局3の送受信部21は、アンテナ部20を介して無線信号を受信し、受信した無線信号をベースバンド信号処理部22に出力する。

【0036】ベースバンド信号処理部22は、無線信号の受信信号処理を行って制御信号、同期信号及び各種データ(並びに必要に応じて音声符号)を分離し、出力デジタル信号をCODEC24に出力するとともに、分離された制御信号の一部(報知情報を含む)は制御部26に入力される。これにより、移動局3の制御部26は、当該報知情報を使用可否情報としてメモリ25に記憶する(ステップS4)。

【0037】その後、移動局3に接続された端末装置4a、4bが複数の情報転送速度に対応する場合には、発呼要求時に端末装置4a、4bは、発呼要求信号に端末装置4a、4bが対応する一つまたは複数の情報転送速度に優先度を付与し、移動局3に発呼要求を通知する(ステップS5)。

より具体的には、端末装置4a、4bが384[kbps]及び64[kbps]の情報転送速度に対応する場合には、より転送速度の速い384[kbps]の情報転送速度には優先度の高い優先度1を付与し、64[kbps]の情報転送速度には優先度2を付与し、発呼要求とともに移動局3の制御部26にインターフェース部23、CODEC24及びベースバンド信号処理部22を介して通知する。

【0038】これにより移動局3の制御部26は、メモリ25に記憶しておいた使用可否情報(=使用可能な情報転送速度は128[kbps]、64[kbps])及び端末装置4a、4bで対応可能な情報転送速度(384[kbps]、64[kbps])及びそれらの優先度に基づいて実

際に通信可能な情報転送速度であって、最も優先度の高い情報転送速度を決定する(ステップS6)。この場合、実際に通信可能な情報転送速度は、64[kbps]だけであるので、優先度の判別を行うまでもなく、情報転送速度は64[kbps]に決定される。

【0039】そして、移動局3の制御部26は、ベースバンド信号処理部22、送受信部21及びアンテナ部20を介して、無線基地局1cに対して情報転送速度64[kbps]にて発呼要求を行う(ステップS7)。従って、実際に通信することが可能な64[kbps]の情報転送速度が選択されるので、確実に発呼を行うことができ、無駄な発呼を行うことがなくなる。

【0040】[1.3.2] 着呼時の具体的動作次に、図5を参照して第1実施形態の着呼時の動作を基地局1cと移動局3の動作を中心として具体的に説明する。図5は、移動局の着呼シーケンスの説明図である。無線基地局1cの無線基地局制御部15は、基地局用アンテナ11、共通増幅装置12及び変復調装置10を介して、上りリンク干渉量を測定し(ステップS11)、測定された上りリンク干渉量に基づいて当該基地局1cにおける無線通信回線の空き容量を算出する。

【0041】そして基地局1cは、算出した無線通信回線の空き容量に基づいて情報転送速度の情報である報知情報を更新する(ステップS12)。より具体的には、情報転送速度として、384[kbps]、128[kbps]、64[kbps]の3種類が存在する場合に、前回算出した無線通信回線の空き容量では、384[kbps]、128[kbps]及び64[kbps]のいずれの情報転送速度を使用することが可能であった場合に、今回算出した無線通信回線の空き容量では384[kbps]の情報転送速度は使用不可であり、128[kbps]及び64[kbps]の情報転送速度は使用可能であるとなった場合には、384[kbps]の情報転送速度は使用不可である旨の更新を行うこととなる。

【0042】続いて、無線基地局制御部15は、変復調部12を制御し、送受信部11及びアンテナ部10を介して更新した報知情報を下りの制御チャネルである報知チャネルにのせて移動局3に通知する(ステップS13)。一方、移動局3の送受信部21は、アンテナ部20を介して無線信号を受信し、受信した無線信号をベースバンド信号処理部22に出力する。ベースバンド信号処理部22は、無線信号の受信信号処理を行って制御信号、同期信号及び各種データ(並びに必要に応じて音声符号)を分離し、出力デジタル信号をCODEC24に出力するとともに、分離された制御信号の一部(報知情報を含む)は制御部26に入力される。

【0043】これにより、移動局3の制御部26は、当該報知情報を使用可否情報としてメモリ41に記憶する(ステップS14)。その後、無線基地局1cの無線基地局制御部15は、変復調部12を制御し、送受信部1

1 及びアンテナ部 10 を介して発呼元の装置が対応する一つまたは複数の情報転送速度に優先度を付与して移動局 3 に着信要求を通知する（ステップ S 15）。より具体的には、発呼元の装置が 384 [kbps] 及び 64 [kbps] の情報転送速度に対応する場合に、より転送速度の速い 384 [kbps] の情報転送速度には優先順位の高い優先度 1 が付与され、64 [kbps] の情報転送速度には優先度 2 が付与されているので、着信要求とともに移動局 3 の制御部 26 にアンテナ部 20、送受信部 21 及びベースバンド信号処理部 22 を介して情報転送速度及び優先度を通知する。

【0044】この無線基地局 1c からの着信要求により移動局 3 の制御部 26 は、接続された端末装置 4a、4b に対し、ベースバンド信号処理部 22、CODEC 24 及びインターフェース部 23 を介して着信要求とともに情報転送速度及び優先度を通知する（ステップ S 16）。これにより端末装置 4a、4b は、複数の情報転送速度に対応する場合には、発呼要求信号に端末装置 4a、4b が対応する一つまたは複数の情報転送速度に優先度を付与して移動局 3 に呼設定受付を通知する（ステップ S 17）。

【0045】より具体的には、端末装置 4a、4b が 384 [kbps] 及び 64 [kbps] の情報転送速度に対応する場合には、より転送速度の速い 384 [kbps] の情報転送速度には優先順位の高い優先度 1 を付与し、64 [kbps] の情報転送速度には優先度 2 を付与し、発呼要求とともに移動局 3 の制御部 26 にインターフェース部 23、CODEC 24 及びベースバンド信号処理部 22 を介して通知する。これにより移動局 3 の制御部 26 は、メモリ 25 に記憶しておいた使用可否情報（＝使用可能な情報転送速度は 128 [kbps]、64 [kbps]）、発呼元の装置が着信要求している情報転送速度（384 [kbps]、64 [kbps]）及び端末装置 4a、4b で対応可能な情報転送速度（384 [kbps]、64 [kbps]）並びにそれらの優先度に基づいて実際に通信可能な情報転送速度であって、最も優先度の高い情報転送速度を決定する（ステップ S 18）。

【0046】この場合、実際に通信可能な情報転送速度は、64 [kbps] だけであるので、優先度の判別を行うまでもなく、情報転送速度は 64 [kbps] に決定される。そして、移動局 3 の制御部 26 は、ベースバンド信号処理部 22、送受信部 21 及びアンテナ部 20 を介して、無線基地局 1c に対して情報転送速度 64 [kbps] にて呼接続を行う（ステップ S 19）。従って、実際に通信することが可能な 64 [kbps] の情報転送速度が選択されるので、着信不可能な状態が発生することはない。

【0047】〔2〕 第 2 実施形態上記第 1 実施形態は、無線基地局は、移動局に対し、情報転送速度情報を通知する実施形態であったが、本第 2 実施形態は、無線

基地局が移動局に対し、無線回線の空き容量を通知する場合の実施形態である。本第 2 実施形態における移動無線通信システムの構成については、図 1 ないし図 3 に示した第 1 実施形態の場合と同様であるので、その詳細な説明は省略する。

【0048】〔2. 1〕 第 2 実施形態の概要動作まず第 1 実施形態の概要動作について説明する。以下の説明においては、図 1 に示したように、移動局 3 が、基地局 1c の無線ゾーン 2c に在圏している場合の基地局 3c 及び移動局 3 の動作を中心として説明する。〔2. 1. 1〕 発呼時の概要動作無線基地局 1c は、上りリンク干渉量を測定し、測定された上りリンク干渉量に基づいて当該基地局 1c における無線通信回線の空き容量を算出する。そして無線基地局 1c は、算出した無線通信回線の空き容量の情報を下りの制御チャネルである報知チャネルにのせて移動局 3 に報知情報として通知している。

【0049】この場合において、移動局 3 は、予め、無線通信回線の空き容量と通信可能な情報転送速度との関係を予め使用可否テーブルとして記憶しているので、移動局 3 は報知情報として通知された無線通信回線の空き容量及び使用可否テーブルを参照し、実際に通信可能な情報転送速度を使用可否情報として記憶しておく。移動局 3 及び移動局 3 に接続された端末装置 4a、4b が複数の情報転送速度に対応する場合には、発呼要求時に端末装置 4a、4b は、発呼要求信号に端末装置 4a、4b が対応する一つまたは複数の情報転送速度に優先度を付与して移動局 3 に通知する。

【0050】この場合における優先度も第 1 実施形態の場合と同様にユーザが任意に設定することが可能である。これにより移動局 3 は、予め記憶しておいた使用可否情報及び端末装置 4a、4b が対応する情報転送速度に基づいて実際に通信可能な情報転送速度のみを基地局 1c に通知し、発呼を要求する。従って、実際に通信することができない情報転送速度が選択されることはないので、無駄な発呼を行うことがなくなる。

【0051】〔2. 1. 2〕 着信時の概要動作次に複数の情報転送速度に対応した移動局 3 と移動局 3 に接続された端末装置 4a、4b に着信があった場合の概要動作を説明する。無線基地局 1c は、上りリンク干渉量を測定し、測定された上りリンク干渉量に基づいて当該基地局 1c における無線通信回線の空き容量を算出する。さらに無線基地局 1c は、算出した無線通信回線の空き容量の情報を下りの制御チャネルである報知チャネルにのせて移動局 3 に報知情報として通知し、移動局 3 は、実際に通信可能な情報転送速度を使用可否情報として記憶しておく。

【0052】そして固定網側から移動局 3 に対して着信があった場合には、着呼要求信号に複数の通信可能な情報転送速度が優先順位を付与されて通知される。この場

合における優先度は、第1実施形態の場合と同様に発呼元の相手ユーザが任意に設定したものである。これにより移動局3は、相手ユーザが希望する情報転送速度、端末装置4a、4bで設定可能な情報転送速度及び予め記憶しておいた使用可否情報に基づいて、端末装置が対応する情報転送速度であって、実際に通信可能な情報転送速度のうち、最も優先度の高い情報転送速度のみを基地局1cに通知する。

【0053】これにより実際に通信することができない情報転送速度が選択されることはないので、いずれかの情報転送速度を選択すれば通信が可能な場合に、着信不可能な状態が発生することはない。

【0054】〔2.2〕第2実施形態の具体的動作次に図4及び図5を参照して第2実施形態の具体的動作について説明する。〔2.2.1〕発呼時の具体的動作まず、図6を参照して第2実施形態の発呼時の動作を基地局1cと移動局3の動作を中心として具体的に説明する。

【0055】図6は、移動局の発呼シーケンスの説明図である。無線基地局1cの無線基地局制御部15は、基地局用アンテナ11、共通増幅装置12及び変復調装置10を介して、上りリンク干渉量を測定し（ステップS21）、測定された上りリンク干渉量に基づいて当該基地局1cにおける無線通信回線の空き容量を算出する。そして基地局1cは、算出した無線通信回線の空き容量に基づいて情報転送速度の情報である報知情報を更新する（ステップS22）。続いて、無線基地局制御部15は、変復調部12を制御し、送受信部11及びアンテナ部10を介して更新した報知情報（＝無線通信回線の空き容量）を下りの制御チャネルである報知チャネルにのせて移動局3に通知する（ステップS23）。

【0056】一方、移動局3の送受信部21は、アンテナ部20を介して無線信号を受信し、受信した無線信号をベースバンド信号処理部22に出力する。ベースバンド信号処理部22は、無線信号の受信信号処理を行って制御信号、同期信号及び各種データ（並びに必要に応じて音声符号）を分離し、出力デジタル信号をCODEC24に出力するとともに、分離された制御信号の一部（報知情報である無線通信回線の空き容量を含む）は制御部26に入力される。

【0057】制御部26は、報知情報として通知された無線通信回線の空き容量及びメモリ25に予め記憶していた使用可否テーブルを参照し（ステップS24）、得られた使用可否情報をメモリ25に記憶する（ステップS25）。より具体的には、情報転送速度として、384[kbps]、128[kbps]、64[kbps]の3種類が存在し、報知情報として通知された無線通信回線の空き容量では、128[kbps]及び64[kbps]の情報転送速度のみが使用することが可能であった場合には、384[kbps]の情報転送速度は使用不可であり、128

[kbps]及び64[kbps]の情報転送速度は使用可能であるという使用可否情報を記憶することとなる。

【0058】その後、移動局3に接続された端末装置4a、4bが複数の情報転送速度に対応する場合には、発呼要求時に端末装置4a、4bは、発呼要求信号に端末装置4a、4bが対応する一つまたは複数の情報転送速度に優先度を付与し、移動局3に発呼要求を通知する（ステップS26）。

より具体的には、端末装置4a、4bが384[kbps]及び64[kbps]の情報転送速度に対応する場合には、より転送速度の速い384[kbps]の情報転送速度には優先順位の高い優先度1を付与し、64[kbps]の情報転送速度には優先度2を付与し、発呼要求とともに移動局3の制御部26にインターフェース部23、CODEC24及びベースバンド信号処理部22を介して通知する。

【0059】これにより移動局3の制御部26は、メモリ41に記憶しておいた使用可否情報（＝使用可能な情報転送速度は128[kbps]、64[kbps]）及び端末装置4a、4bで対応可能な情報転送速度（384[kbps]、64[kbps]）及びそれらの優先度に基づいて実際に通信可能な情報転送速度であって、最も優先度の高い情報転送速度を決定する（ステップS27）。この場合、実際に通信可能な情報転送速度は、64[kbps]だけであるので、優先度の判別を行うまでもなく、情報転送速度は64[kbps]に決定される。

【0060】そして、移動局3の制御部26は、ベースバンド信号処理部22、送受信部21及びアンテナ部20を介して、無線基地局1cに対して情報転送速度64[kbps]にて発呼要求を行う（ステップS28）。従って、本第2実施形態のように、無線基地局1cから無線通信回線の空き容量のみが通知される場合であっても、実際に通信することが可能な64[kbps]の情報転送速度を確実に選択することができ、確実に発呼を行うことができ、無駄な発呼を行うことがなくなる。

【0061】〔2.2.2〕着呼時の具体的動作次に、図7を参照して第1実施形態の着呼時の動作を基地局1cと移動局3の動作を中心として具体的に説明する。図7は、移動局の着呼シーケンスの説明図である。無線基地局1cの無線基地局制御部15は、基地局用アンテナ11、共通増幅装置12及び変復調装置10を介して、上りリンク干渉量を測定し（ステップS31）、測定された上りリンク干渉量に基づいて当該基地局1cにおける無線通信回線の空き容量を算出する。

【0062】そして基地局1cは、算出した無線通信回線の空き容量に基づいて情報転送速度の情報である報知情報を更新する（ステップS32）。続いて、無線基地局制御部15は、変復調部12、送受信部11及びアンテナ部10を制御し、更新した報知情報（＝無線通信回線の空き容量）を下りの制御チャネルである報知チャネルにのせて移動局3に通知する（ステップS33）。一

方、移動局3の送受信部21は、アンテナ部20を介して無線信号を受信し、受信した無線信号をベースバンド信号処理部22に出力する。

【0063】ベースバンド信号処理部22は、無線信号の受信信号処理を行って制御信号、同期信号及び各種データ（並びに必要に応じて音声符号）を分離し、出力デジタル信号をCODEC24に出力するとともに、分離された制御信号の一部（報知情報である無線通信回線の空き容量を含む）は制御部26に入力される。制御部26は、報知情報として通知された無線通信回線の空き容量及びメモリ25に予め記憶していた使用可否テーブルを参照し（ステップS34）、得られた使用可否情報をメモリ25に記憶する（ステップS35）。

【0064】その後、無線基地局1cの無線基地局制御部15は、変復調部12を制御し、送受信部11及びアンテナ部10を介して発呼元の装置が対応する一つまたは複数の情報転送速度に優先度を付与して移動局3に着信要求を通知する（ステップS36）。より具体的には、発呼元の装置が384[kbps]及び64[kbps]の情報転送速度に対応する場合に、より転送速度の速い384[kbps]の情報転送速度には優先順位の高い優先度1が付与され、64[kbps]の情報転送速度には優先度2が付与されているので、着信要求とともに移動局3の制御部26にアンテナ部20、送受信部21及びベースバンド信号処理部22を介して情報転送速度及び優先度を通知する。

【0065】この無線基地局1cからの着信要求により移動局3の制御部26は、接続された端末装置4a、4bに対し、着信要求とともに情報転送速度及び優先度を通知する（ステップS37）。これにより端末装置4a、4bは、複数の情報転送速度に対応する場合には、発呼要求信号に端末装置4a、4bが対応する一つまたは複数の情報転送速度に優先度を付与して移動局3に呼設定受付を通知する（ステップS38）。

【0066】より具体的には、端末装置4a、4bが384[kbps]及び64[kbps]の情報転送速度に対応する場合には、より転送速度の速い384[kbps]の情報転送速度には優先順位の高い優先度1を付与し、64

[kbps]の情報転送速度には優先度2を付与し、発呼要求とともに移動局3の制御部26にインターフェース部23、CODEC24及びベースバンド信号処理部22を介して通知する。これにより移動局3の制御部26は、メモリ25に記憶しておいた使用可否情報（＝使用可能な情報転送速度は128[kbps]、64[kbps]）

（384[kbps]、64[kbps]）及び端末装置4a、4bで対応可能な情報転送速度（384[kbps]、64[kbps]）並びにそれらの優先度に基づいて実際に通信可能な情報転送速度であって、最も優先度の高い情報転送速度を決定する（ステップS39）。

【0067】この場合、実際に通信可能な情報転送速度は、64[kbps]だけであるので、優先度の判別を行うまでもなく、情報転送速度は64[kbps]に決定される。そして、移動局3の制御部26は、ベースバンド信号処理部22、送受信部221及びアンテナ部20を介して、無線基地局1cに対して情報転送速度64[kbps]にて呼接続を行う（ステップS40）。従って、本第2実施形態においても、実際に通信することが可能な64[kbps]の情報転送速度が選択されるので、着信不可能な状態が発生することはない。

【0068】[3] 第3実施形態上記第1実施形態及び第2実施形態においては、情報転送速度に着目した実施形態であったが、本第3実施形態は、複数のCODECを備えた移動局において、無線通信回線の空き容量に応じて最適なCODECを選択する場合の実施形態である。

【0069】図8に移動局3'の概要構成ブロック図を示す。図8において、図3の第1実施形態と同様の部分には同一の符号を付しその詳細な説明を省略する。移動局3'が移動局3と異なる点は、複数のCODEC24-1～24-3及び選択制御信号SELにより複数のCODEC24-1～24-3のうちいずれか一つのCODECをインターフェース部23に接続する選択回路30を有し、無線基地局から通知される使用可能なCODECに基づいて、制御部26がいずれかのCODECを選択するための選択信号SELを出力するように構成した点である。

【0070】[3.1] 発呼時の概要動作次に発呼時の概要動作について説明する。なお、以下の説明においては、無線基地局1cが移動局3'に使用可能なCODECに関する情報を通知する場合について説明し、無線通信回線の空き容量を通知する場合については、第2実施形態の場合と同様の処理を行えばよいのでその詳細な説明を省略する。無線基地局1cは、上りリンク干渉量を測定し、測定された上りリンク干渉量に基づいて当該基地局1cにおける無線通信回線の空き容量を算出する。

【0071】そして無線基地局1cは、算出した無線通信回線の空き容量に基づいて使用可能なCODECに関する情報（CODEC情報）を下りの制御チャネルである報知チャネルにのせて移動局3'に通知している。移動局3'の制御部26は、報知情報として通知されたCODEC情報を受信してメモリ25に記憶しておく。移動局3'は複数のCODEC24-1～24-3を有しているため、発呼要求時に各CODEC24-1～24-3を指定するための情報に優先度を付与する。この場合における優先度はユーザが任意に設定することが可能であり、例えば、より高速な情報転送速度で処理可能なCODECに高い優先度を設定するようにすればよい。

【0072】これにより移動局3は、予め記憶しておい

たCODEC情報及び各CODECで処理可能な情報転送速度に基づいて実際に通信可能なCODECのみを無線基地局1cに通知し、発呼を要求する。これと並行して、制御部26は、当該通知したCODECに対応する選択信号SSELを選択回路30に出力し、選択回路30は、選択信号SSELに対応するCODECをベースバンド信号処理部22に接続することとなる。従って、実際に通信することができないCODECが選択されることはないので、無駄な発呼を行うことがなくなる。

【0073】[3.2] 着呼時の概要動作次に上記移動局3'に着信があった場合の概要動作を説明する。無線基地局1cは、上りリンク干渉量を測定し、測定された上りリンク干渉量に基づいて当該基地局1cにおける無線通信回線の空き容量を算出する。さらに無線基地局1cは、算出した無線通信回線の空き容量に基づいて使用可能なCODECに関する情報を下りの制御チャネルである報知チャネルにのせて移動局3'に報知情報として通知し、移動局3は、実際に使用可能なCODEC情報を使用可否情報として記憶しておく。

【0074】そして固定網側から移動局3'に対して着呼があった場合には、着呼要求信号に一または複数の使用可能なCODECが優先順位を付与されて通知される。この場合における優先度は、第1実施形態の場合と同様に発呼元の相手ユーザが任意に設定したものである。これにより移動局3'は、相手ユーザが使用を希望するCODEC、移動局3'で使用可能なCODEC及び予め記憶しておいた使用可否情報に基づいて、当該移動局3'が有するCODEC24-1~24-3であって、実際に使用が可能なCODECのうち、最も優先度の高いCODECの使用を無線基地局1cに通知する。

【0075】そして、制御部26は、当該選択したCODECに対応する選択信号SSELを選択回路30に出力し、選択回路30は、選択信号SSELに対応するCODECをベースバンド信号処理部22に接続することとなる。これにより実際に通信することができないCODECが選択されることはないので、いずれかのCODECを使用すれば通信が可能な場合に、着信不可能な状態が発生することはない。

【0076】[4] 実施形態の変形例上記各実施形態においては、無線通信回線の空き容量の算出を上りリンク干渉量を検出することにより行っていたが、下り送信電力を無線基地局側で検出することにより無線通信回線の空き容量の算出を行うように構成することも可能である。

【0077】上記各実施形態においては、CODEC及びインターフェース部を移動局側に設けている場合について説明したが、CODECまたはインターフェース部を移動局の構成の一部とせず、インターフェース部のみを外付けとしたり、CODEC及びインターフェース部

を外付けとする構成にすることも可能である。これにより、より柔軟なシステム構築を図ることが可能となる。

【0078】

【発明の効果】本発明によれば、通信可能な情報転送速度の選択あるいは符復号処理手段の選択が可能な場合には、無線通信回線の空き容量に基づいて実際に通信可能な情報転送速度あるいは符復号処理手段を選択するため、無駄な発呼を行ったり、着信不可能な状態が発生することがなく、より確実に通信を行うことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施形態の移動無線通信システムの概要構成図である。

【図2】 第1実施形態及び第2実施形態の移動局の概要構成ブロック図である。

【図3】 実施形態の無線基地局の概要構成ブロック図である。

【図4】 第1実施形態の発呼時のシーケンスの説明図である。

【図5】 第1実施形態の着呼時のシーケンスの説明図である。

【図6】 第2実施形態の発呼時のシーケンスの説明図である。

【図7】 第2実施形態の着呼時のシーケンスの説明図である。

【図8】 第3実施形態の移動局の概要構成ブロック図である。

【符号の説明】

100 移動無線通信システム

1a~1f 移動局

2a~2f 無線ゾーン

3 移動局

4a、4b 端末装置

10 アンテナ部

11 送受信部

12 変復調部

13 ベースバンド信号処理部

14 インターフェース部

15 無線基地局制御部

20 アンテナ部

21 送受信部

22 ベースバンド信号処理部

23 インターフェース部

24 CODEC

24-1~24-3 CODEC

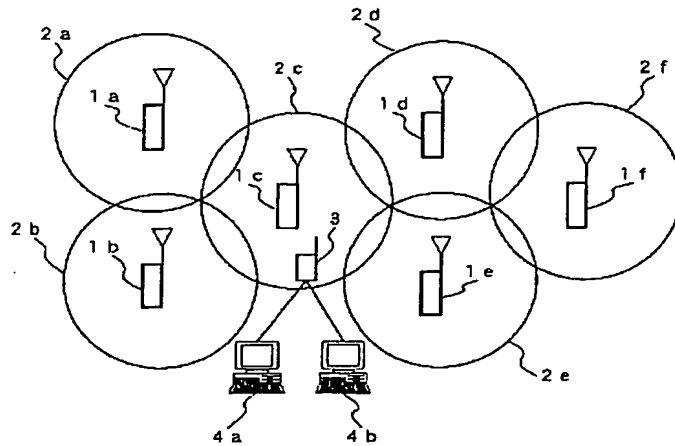
25 メモリ

26 制御部

30 選択回路

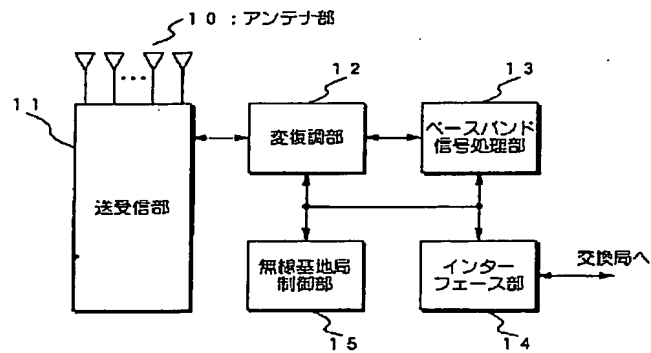
【図1】

100 : 移動無線通信システム



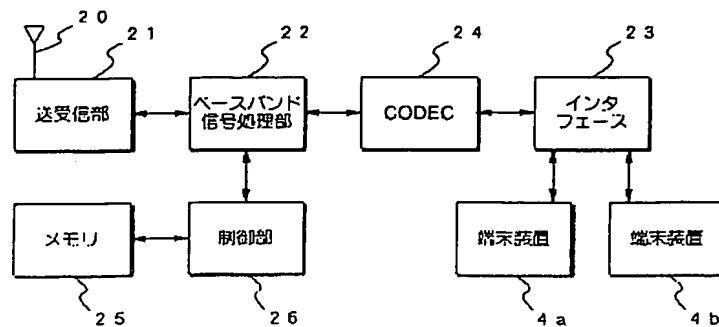
【図2】

1c : 無線基地局

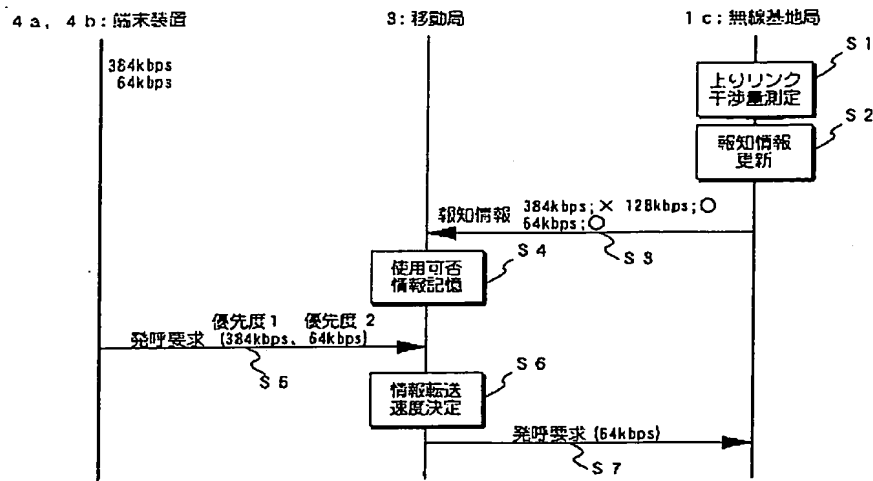


【図3】

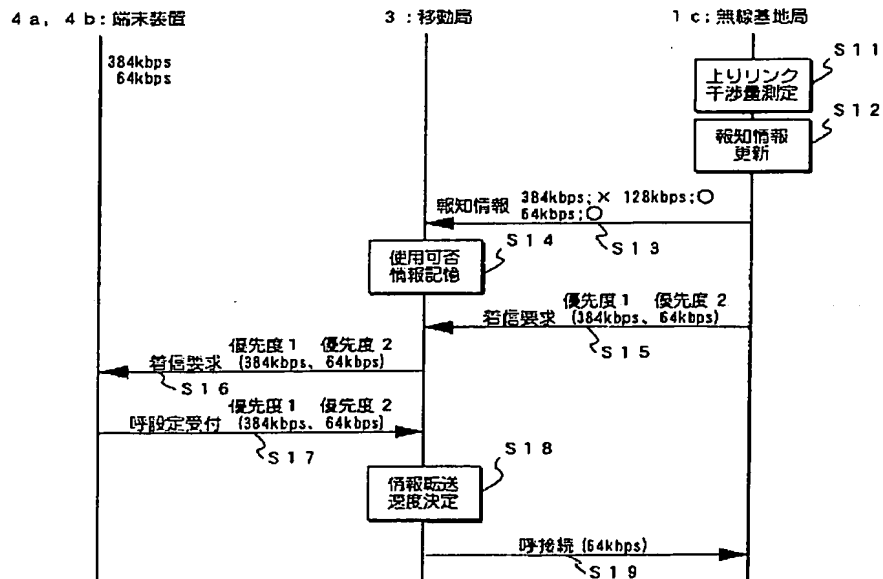
3 : 移動局



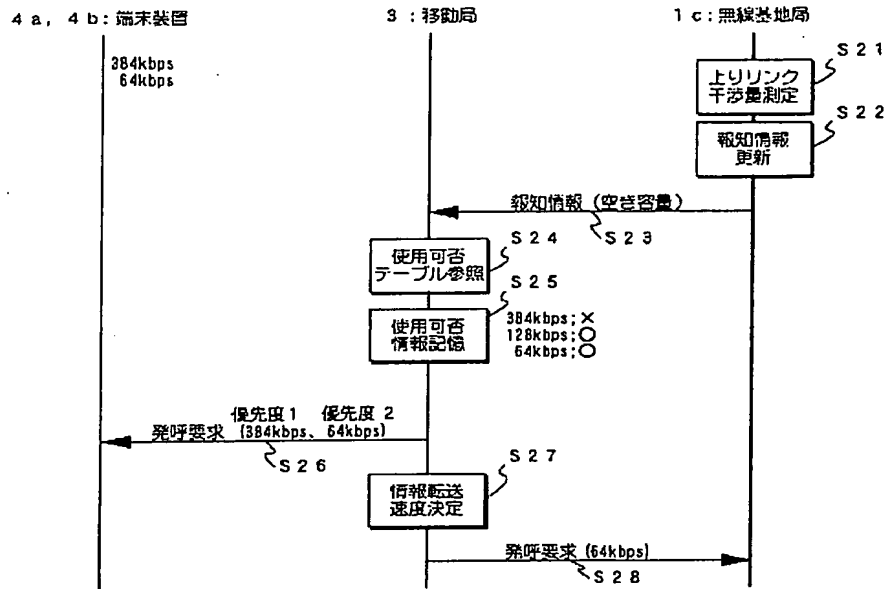
【図4】



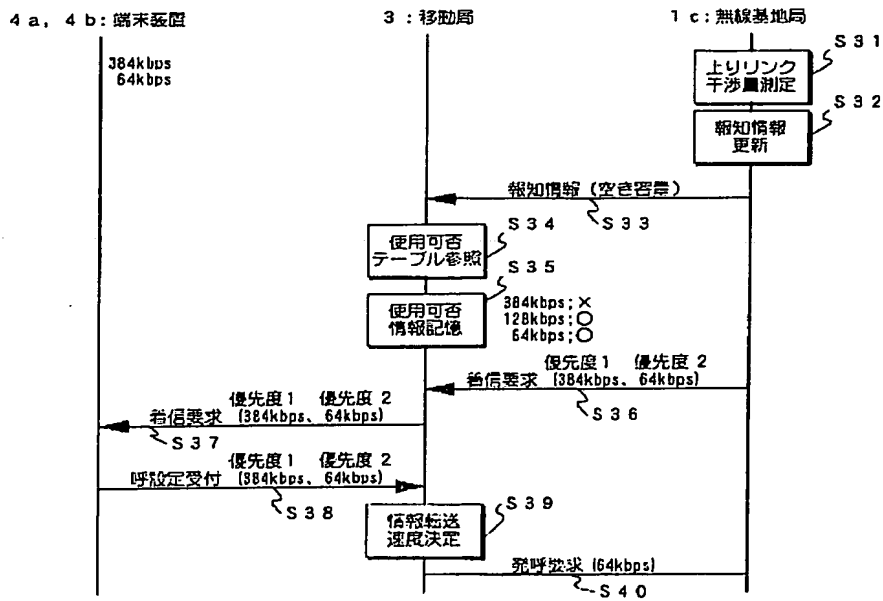
【図5】



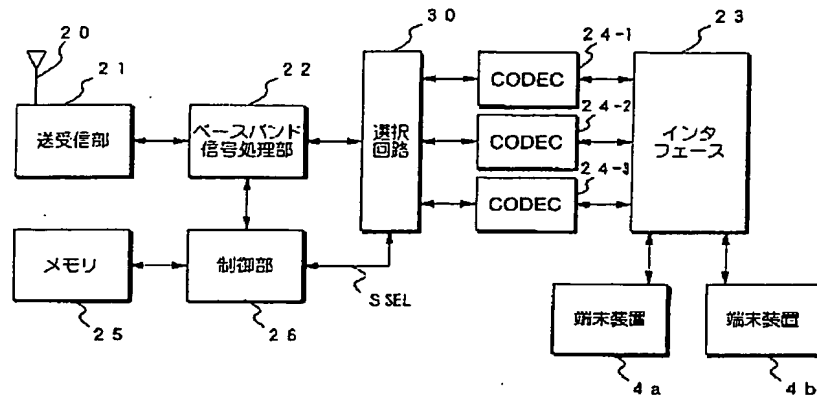
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(56) 参考文献 特開 平4-104529 (J P, A)
特開 平8-140145 (J P, A)

(58) 調査した分野 (Int. Cl. 7, D B 名)
H04B 7/24 - 7/26 102
H04Q 7/00 - 7/38